



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 07037252 A

(43) Date of publication of application: 07.02.1995

(51) Int. Cl. G11B 7/00  
G11B 7/007

(21) Application number: 05201759  
(22) Date of filing: 22.07.1993

(71) Applicant: RICOH CO LTD  
(72) Inventor: NONOYAMA OSAMU  
IDE YUKIO  
HARIGAI MASATO  
KAGEYAMA YOSHIYUKI  
IWASAKI HIROKO  
YAMADA KATSUYUKI  
TAKAHASHI MASAYOSHI  
DEGUCHI KOJI

(54) OPTICAL INFORMATION RECORDING  
METHOD

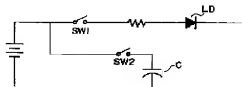
(57) Abstract:

**PURPOSE:** To compensate a shape of spreading out the width of a mark in accordance with a medium of discretionary constitution by performing irradiation of a pulse-shaped electromagnetic wave in making a trailing edge of a recording pulse waveform obtuse.

**CONSTITUTION:** An optical information recording medium formed with a recording layer consisting of a phase transition type recording material is irradiated with a pulse-shaped electromagnetic wave to perform recording in utilizing a change of an optical constant of the recording layer. At this time, switches SW1 and SW2 are turned on/off at prescribed timing respectively by a driving pulse generating circuit, so that a laser diode LD is driven to make the trailing edge of the pulse obtuse. By this method, without needing a complicated control mechanism, the compensation for the

spread of the rear end of the recording mark shape can be carried out in accordance with a medium of every possible constitution.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO



特開平7-37252

(43)公開日 平成7年(1995)2月7日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 7/00	L	9464-5D		
	F	9464-5D		
7/007		9464-5D		

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 6 頁)

(21)出願番号	特願平5-201759	(71)出願人	000006747 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(22)出願日	平成5年(1993)7月22日	(72)発明者	野々山 治 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
		(72)発明者	井手 由紀雄 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
		(72)発明者	針谷 真人 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
		(74)代理人	弁理士 池浦 敏明 (外1名) 最終頁に続く

## (54)【発明の名称】 光情報記録方法

## (57)【要約】

【目的】 相変化形記録媒体に従来の記録方法で長いマークを記録すると、記録マークの後端部においてマーク幅が広がり、再生特性を悪化させる現象が生じていた。このマーク幅の広がりに対する形状補償を感度低下なしに、複雑な制御機構を必要とせず、かつ任意の構成の媒体に対して行うことのできる記録方法を提供する。

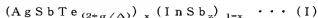
【構成】 基板上に相変化記録材料からなる記録層が形成された光情報記録媒体にパルス状の電磁波を照射し、該電磁波の照射による記録層の光学定数の変化を利用して情報の記録を行う光情報記録方法において、記録パルス波形の立ち下がりを含めてパルス状の電磁波の照射を行うことを特徴とする光情報記録方法。

#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 基板上に相変化形記録材料からなる記録層が形成された光情報記録媒体にパルス状の電磁波を照射し、該電磁波の照射による記録層の光学定数の変化を利用して情報の記録を行う光情報記録方法において、記録パルス波形の立ち下がりを含めてパルス状の電磁波の照射を行うことを特徴とする光情報記録方法。

【請求項2】 記録パルス波形としてマルチパルス波形を用い、マルチパルス列の各々の波形の立ち下がりを含めて行うことを特徴とする請求項1に記載の光情報記録方法。

【請求項3】 特に長い記録マークの記録時に該記録マ



(ただし、 $0.4 \leq x \leq 0.55$ 、 $0.5 \leq z \leq 2$ 、 $5$ 、 $-0.15 \leq \sigma \leq 0.1$ 、 $\Delta = (1-\sigma)x / (1+3x+z(1-x))$ である)

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、基板上に相変化形記録材料からなる記録層が形成された光情報記録媒体にパルス状の電磁波を照射し、該電磁波の照射による記録層の光学定数の変化を利用して情報の記録を行う光情報記録方法に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】 電磁波、特にレーザービームの照射により情報の記録、再生及び消去が可能な光情報記録媒体の一つとして、結晶-非結晶相間あるいは結晶-結晶相間の転移を利用する、いわゆる相変化形記録媒体がよく知られている。この相変化形記録媒体は、特に光磁気記録媒体で困難な単一ビームによるオーバーライトが可能であり、ドライブ側の光学系もより単純であることなどから、最近その研究開発が活発になっている。相変化形記録媒体に使用される代表的な材料例としては、米国特許第3530441号明細書に開示されているように、 $Ge-Te$ 、 $Ge-Te-Sn$ 、 $Ge-Te-S$ 、 $Ge-S$ 、 $Ge-Se$ 、 $Ge-Se-Sb$ 、 $Ge-As-Se$ 、 $In-Te$ 、 $Se-Te$ 、 $Se-As$ などのいわゆるカルコゲン系合金材料が挙げられる。また、安定性、高速結晶化などの向上を目的に、 $Ge-Te$ 系に $Au$ （特開昭61-219692号公報）、 $Sn$ 及び $Au$ （特開昭61-270190号公報）、 $Pd$ （特開昭62-19490号公報）などを添加した材料の提案や、記録/消去の繰り返し性能向上を目的に $Ge-Te-Se-Sb$ 、 $Ge-Te-Sb$ の組成比を特定した材料（特開昭62-73438号公報）の提案などもなされている。しかしながら、いずれも、書換可能な相変化形記録媒体として要求される諸特性のすべてを満足しうるものとはいえない。特にオーバーライト時の消し残りのような消去比低下の防止及び繰り返し記録回数の上昇については解決されるべき最重要課題であるといえる。

ークの最後部を記録するパルス波形のみの立ち下がりを含めて行うことを特徴とする請求項1又は2に記載の光情報記録方法。

【請求項4】 前記光情報記録媒体として、基板上に記録層と保護層と反射放熱層が形成され、該記録層が構成元素として少なくとも $Ag$ 、 $In$ 、 $Sb$ 及び $Te$ を含み、かつ安定状態において主として下記一般式（1）で表される組成及び構造の相変化形記録材料からなる光情報記録媒体を用いることを特徴とする請求項1～3のいずれか一項に記載の光情報記録方法。

#### 【化1】

【0003】 特開昭63-251290号公報では、実質的に三元以上の多元化合物単相の結晶構造を持つ記録層を具備した記録媒体が提案されている。ここで実質的に三元以上の多元化合物単層とは三元以上の化学量論組成を持った化合物（たとえば $In_3SbTe_2$ ）を記録層中に90原子%以上含むものとされている。この記録層を用いることにより記録、消去特性の向上が図れるものとしている。しかしながら、この記録媒体は、消去比が低いなどの欠点を有している。これらの事情から消去比が高く、繰り返し特性の優れた光情報記録媒体の開発が望まれていた。このため、記録層材料に適した保護層材料の開発が進められて、 $ZnSSiO_2$ 、 $Al_2O_3$ 、 $Ta_2O_5$ 、 $SiN$ 、 $AlN$ などの材料が用いられている。しかし特定の記録層材料とこれらの保護層材料との組み合わせによっても光情報記録媒体として要求される諸特性のすべてを満足するものは得られていない。

【0004】 一方、従来の相変化形記録媒体に従来方法で記録されたマーク部をTEM（透過型電子顕微鏡）で観察すると、記録マークは理想的には図7のようなマーク形状になるべきはずのものが、実際は図8のようなマーク後端部が広がった形状となっている。これは特に長いマークを記録しようとする場合に顕著で、極端な場合には渡瀝型に近い形状を示すことさえあり、記録再生特性の向上に対して大きな障害となっている。記録マークがこのような形状となる原因の一つとして、長いマークを記録しようとするマークの後端部付近では、照射されている高出力のレーザービームによる蓄熱効果により記録層の温度が上昇しすぎてマーク部の幅が広くなりすぎることがあげられる。上記のような現象は反射放熱層の熱伝導率が不足気味の場合にも生ずる。

【0005】 そこでマーク後端部の広がりを防止するために、反射放熱層に熱伝導率の大きな材料を用いることが考えられるが、その場合、感度の低下を招き好ましくなく、その上、逆に長いマークの後端部付近でマーク幅が狭くなる現象が生じてしまう。また、記録材料として $Ag-In-Sb-Te$ 系のようにマーク形成に対して冷却速度が大きく寄与する材料を用いて記録層を構成し

た場合、マークの前側では後端部に比べ冷却速度が小さく、マーク幅が狭くなるという問題がある。どちらにしても層構成だけではマーク形状の制御は非常に難しいというのが実情である。

【0006】これらのことから、記録波形による記録マーク形状の補償の必要性が生じるが、その従来例として、J J A P V o l . 3 1 ( 1 9 9 2 ) p 6 5 3 - 6 5 8、J J A P V o l . 3 0 ( 1 9 9 1 ) p 6 7 7 - 6 8 1、第四回相変化記録研究会(1992) p 7 6 - 8 1 及び p 9 9 - 1 0 4 等の記録波形による記録マーク形状の補償方法の例がある。しかしこれらの方法は、複雑な制御機構を必要とする上、あらゆる構成のメディアに対応し得るものではなかった。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記従来技術の実情に鑑み、複雑な制御機構を必要とせず、記録波形による記録マーク形状の補償をあらゆる構成のメディアに対応して行うことのできる光情報記録方法を提供することをその課題とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、上記課

$$(A g S b T e_{(2-\sigma/\Delta)})_x (I n S b_z)_{1-x} \cdots (I)$$

(ただし、 $0.4 \leq x \leq 0.55$ 、 $0.5 \leq z \leq 2$ 、 $5 - 0.15 \leq \sigma \leq 0.1$ 、 $\Delta = (1 - \sigma)x / (1 + 3x + z(1 - x))$ である)

【0009】以下本発明の方法を詳述する。本発明は相変化形記録媒体にパルス状の電磁波を照射して記録を行う光情報記録方法において、マーク記録時のパルス波形を工夫することにより記録マーク形状の歪みを補償しようとするものであり、具体的には図1に示すように、記録パルス波形の立ち下がり部分を鈍らせることにより、記録マーク形状を適正化するものである。このような記録パルス波形を採用することにより、照射電磁波のエネルギーによる蓄熱効果により記録層の温度が過度に上昇するのを防ぎ、長いマークの後端部でのマーク幅の広がりや抑制されるため、図7のような適正化された形状のマークが得られるようになる。

【0010】本発明では、記録レーザーパルスの駆動方式としては、図1に示すような1パルス記録方式或いは図2に示すようなマルチパルス記録方式を用いることができる。1パルス記録方式を用いる場合、特に長い記録マークの記録時に使用するパルス波形のみその立ち下がり部分を鈍らせてよい。マルチパルス記録方式を用いる場合には、図2のようにマルチパルス列の各々の波形の立ち下がり部分を鈍らせてよい、特に長い記録マークの記録時に該記録マークの最後部を記録するパルス波形のみその立ち下がり部分を鈍らせてよい。

【0011】記録パルス波形の立ち下がり部分を鈍らせるた

$$(A g S b T e_{(2-\sigma/\Delta)})_x (I n S b_z)_{1-x} \cdots (I)$$

(ただし、 $0.4 \leq x \leq 0.55$ 、 $0.5 \leq z \leq 2$ 、

問題を解決するため、基板上に相変化形記録材料からなる記録層が形成された光情報記録媒体にパルス状の電磁波を照射し、該電磁波の照射による記録層の光学定数の変化を利用して情報の記録を行う光情報記録方法において、記録パルス波形の立ち下がり部分を鈍らせてパルス状の電磁波の照射を行うことを特徴とする光情報記録方法が提供される。また、本発明によれば、上記において、記録パルス波形としてマルチパルス波形を用い、マルチパルス列の各々の波形の立ち下がり部分を鈍らせることを特徴とする光情報記録方法が提供される。また、本発明によれば、上記において、特に長い記録マークの記録時に該記録マークの最後部を記録するパルス波形のみの立ち下がり部分を鈍らせることを特徴とする光情報記録方法が提供される。さらに、本発明によれば、上記において、前記光情報記録媒体として、基板上に記録層と保護層と反射放熱層が形成され、該記録層が構成要素として少なくともAg、In、Sb及びTeを含む、かつ安定状態において主として下記一般式(I)で表される組成及び構造の相変化形記録材料からなる光情報記録媒体を用いることを特徴とする光情報記録方法が提供される。

【化1】

めの駆動回路の概念図を図3に示すとともにその動作タイミングチャートを図4に示す。また、本発明の方法を実現するための装置構成を図5にブロック図で示す。この装置は、記録信号発生器11、駆動パルス発生回路12、立ち上がり駆動回路13、立ち下がり駆動回路14、LD駆動回路15及びLD(レーザーダイオード)16から構成される。

【0012】本発明の方法はあらゆる構成の相変化形記録媒体に対応し得るが、特に他の記録材料と比較して高感度なAg-In-Sb-Teの4元系の記録材料を用いた相変化形記録媒体に対して特に有効である。以下本発明の方法に好適な光情報記録媒体について図6の構成例に基づき説明する。

【0013】図6に示す記録媒体は、基板1上に下部耐熱性保護層2、記録層3、上部耐熱性保護層4及び反射放熱層5を設けて構成される。下部耐熱性保護層2は必ずしも設ける必要はないが、基板1がポリカーボネート樹脂のように耐熱性が低い材料の場合には設けることが望ましい。

【0014】記録層3は、電磁波の照射時に光学定数の変化を生じるものであり、好ましくは相変化形材料、特に好ましくは構成元素としてAg、In、Sb、Teを含むものであり、さらにその組成及び化学構造が主として下記一般式(I)で表される相変化形材料が好適である。

【化1】

$$(A g S b T e_{(2-\sigma/\Delta)})_x (I n S b_z)_{1-x} \cdots (I)$$

$5 - 0.15 \leq \sigma \leq 0.1$ 、 $\Delta = (1 - \sigma)x / (1 +$

3x+z(1-x))である)また未記録部及び消去時に化学量論組成又はそれに近いAgSbTe<sub>3</sub>微結晶が存在することが好ましい。記録層3は各種気相成長法、例えば真空蒸着法、スパッタリング法、プラズマCVD法、光CVD法、イオンブレイディング法、電子ビーム蒸着法などによって形成できる。気相成長法以外にゾルゲル法のような湿式プロセスも使用可能である。記録層3の膜厚としては100~10000Å、好ましくは200~2000Åとするのがよい。膜厚が100Åより薄いとき光吸収能が著しく低下し、記録層としての役割をはたさなくなる。また膜厚が10000Åより厚いと高速で均一な相変化が起こりにくくなる。

【0015】上耐熱性保護層4の構成材料としては、SiO<sub>2</sub>、SiO、ZnO、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>などの酸化物、Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>、AlN、BNなどの窒化物、ZnS、TaS<sub>4</sub>などの硫化物あるいはこれらの混合物が適している。特に媒体の回転速度が低い(1、2~5、6m/s)用途の場合にはAlN、BN、SiCなどの熱伝導率が1W/cm・K以上の材料が好適である。このような材料は、急冷条件とすることにより記録層3の状態変化を促進させる。このような耐熱性保護層は各種気相成長法、たとえば真空蒸着法、スパッタリング法、プラズマCVD法、光CVD法、イオンブレイディング法、電子ビーム蒸着法などによって形成できる。耐熱性保護層の膜厚は100~5000Å、好ましくは200~2000Åである。膜厚が100Åよりも薄くなると耐熱性保護層としての機能を果たさなくなり、逆に5000Åよりも厚くなると感度の低下をきたしたり、界面剥離を生じやすくなる。また必要に応じて該耐熱性保護層を多層化することもできる。

【0016】反射放熱層5には、Al、Ag、Auなどの金属材料、またはそれらの合金などを用いることができる。反射放熱層は必ずしも必要ではないが、過剰な熱を放出しディスクへの熱負担を軽減するために設けるのが望ましい。このような反射放熱層は各種気相成長法、たとえば真空蒸着法、スパッタリング法、プラズマCVD法、光CVD法、イオンブレイディング法、電子ビーム蒸着法などによって形成できる。反射放熱層の膜厚としては100~3000Å、好適には500~2000Åとするのがよい。100Åよりも薄くなると反射放熱層としての機能を果たさなくなり、逆に2000Åよりも厚くなると感度の低下をきたしたり、界面剥離を生じやすくなる。

【0017】基板1の材料は、通常はガラス、セラミックス、あるいは樹脂であり、樹脂基板が成形性、コストの点で好適である。樹脂の代表例としてはポリカーボネート樹脂、アクリル樹脂、エポキシ樹脂、ポリスチレン樹脂、アクリロニトリル-スチレン共重合体樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリプロピレン樹脂、シリコン系樹脂、フッ素系樹脂、ABS樹脂、ウレタン樹脂などがあげら

れるが、加工性、光学特性などの点でポリカーボネート樹脂、アクリル系樹脂が好ましい。また基板1の形状はディスク状でも、カード状あるいはシート状であってもよい。

【0018】上記相変化形記録媒体は、Arレーザー又は半導体レーザーにより初期化されていることが望ましい。半導体レーザーを用いる場合、レーザーの媒体面上パワー密度は5×10<sup>7</sup>~1×10<sup>10</sup>W/m<sup>2</sup>の範囲、媒体の線速は1m/s~30m/s、レーザーの送り速度は1μm/回転~100μm/回転の範囲が適している。

【0019】本発明において、記録、再生及び消去に用いる電磁波としてはレーザー光、電子線、X線、紫外線、可視光線、赤外線、マイクロ波など種々のものが採用可能であるが、ドライブに取付ける際、小型でコンパクトな半導体レーザーが最適である。

## 【0020】

【実施例】以下、実施例によって本発明を具体的に説明する。

### 実施例1

ピッチ約1.6μm、深さ約700Åの溝付きで、厚さ1.2mm、直径120mmのポリカーボネート基板上にRFスパッタリング法によりZnSSiO<sub>2</sub>保護層2000Å、Ag-In-Sb-Te記録層(組成比はAg:In:Sb:Te=12:13:51:24)200Å、AlN保護層300Å、Ag反射層700Åを順次積層し、光ディスクを製作した。光ディスクの初期化は半導体レーザーによりパワー10mW、線速1.3m/sで行った。上記の方法により作成した光ディスクへ、図3にその概念を示す駆動回路を用いて図4に示すようなタイミングで各スイッチSW1、SW2をON/OFFすることによって、図1に示すように、立ち下がり鈍った1パルス駆動方式の光出力パルス波形を得た。このパルス波形によるレーザー照射で形成されたマークは後端部の広がり改善され、第二次高調波が3~5dB向上した。

### 【0021】実施例2

実施例1と同様な光ディスクを用い、実施例1と同様な1パルス記録方式であるが、長い記録マークの記録に用いるパルス波形のみその立ち下がり鈍ったものとした。その結果、全体として、実施例1と同様にマーク形状を改善することができた。

【0022】実施例1と同様な光ディスクを用い、マルチパルス2段階変調記録方式を用い、実施例1で用いたのと同じように、図3にその概念を示す駆動回路を用いて図4に示すようなタイミングで各スイッチSW1、SW2をON/OFFすることによってLDを駆動することでマルチパルスの各パルスの立ち下がり鈍らせることにより記録を行った。その結果、マーク形状が改善され、第二次高調波が3~5dB向上した。

【0023】

【発明の効果】本発明によれば、記録パルス波形の立ち下がりを含めてパルス状の電磁波の照射を行うようにしたので、複雑な制御機構を必要とせずに、記録パルス波形による記録マーク形状の補償をあらゆる構成のメディアに対応して行うことができるようになり、相変化形記録媒体の記録再生特性のより一層の向上が計れる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による1パルス記録方式における記録パルス波形の説明図である。

【図2】本発明によるマルチパルス記録方式における記録パルス波形の説明図である。

【図3】立ち下がりを含めた記録パルス波形を形成するための駆動回路の概念図である。

【図4】図3の駆動回路の動作タイミングチャートである。

【図5】本発明の方法を実現するための装置構成を示すブロック図である。

【図6】本発明の方法が好適に適用される記録媒体の層構成を示す断面図である。

【図7】理想的な記録マーク形状を示す図である。

【図8】後端部のマーク幅が広がった記録マーク形状を示す図である。

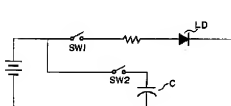
【符号の説明】

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| 1 基板          | 2 下部耐熱性保護層         |
| 保護層           | 3 記録層              |
| 4 上部耐熱性保護層    | 5 反射放熱層            |
| 1 1 記録信号発生器   | 1 2 駆動パルス発生回路      |
| 1 3 立ち上がり駆動回路 | 1 4 立ち下がり駆動回路      |
| 1 5 LD駆動回路    | 1 6 LD (レーザーダイオード) |

【図1】

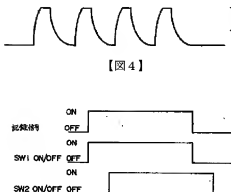


【図3】



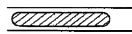
【図5】

【図2】

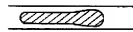


【図4】

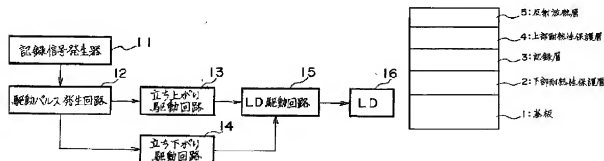
【図7】



【図8】



【図6】



(72)発明者 影山 喜之  
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 岩崎 博子  
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 山田 勝幸  
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 高橋 正悦  
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 出口 浩司  
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式  
会社リコー内

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 3 B 71/14	A			
A 4 1 D 19/00	C			
	E			

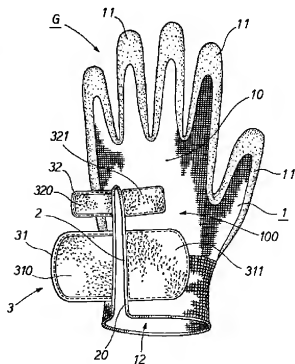
審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 3 頁)

(21)出願番号	実願平5-73882	(71)出願人	594015705 馬場 敬一 佐賀県三養基郡基山町大字長野758-5
(22)出願日	平成5年(1993)12月24日	(72)考案者	馬場 敬一 佐賀県三養基郡基山町大字長野758-5
		(74)代理人	弁理士 梶原 克彦

## (54)【考案の名称】 緊締具を有するメリヤス手袋

## (57)【要約】

〔目的〕手と一体的に密着し、特にゴルフなどの各種スポーツに使用するのに好適なメリヤス手袋を提供する。  
 〔構成〕メリヤス手袋Gは手袋本体1と緊締具3とを備えている。手袋本体1はメリヤス製の基体10を有し、基体10の指部を含む掌側には樹脂皮膜11が設けてある。手袋本体1の甲部100には切開部2が設けてある。手首口12縁部から切開部2の縁部にかけてオーバーロック20が設けてある。切開部2の近傍には緊締具3が設けてある。緊締具3は舌片31、32を有し、舌片31、32の接着側の面と甲部100には面ファスナー310、311及び面ファスナー320、321が縫い付けられている。





【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 繊維を編成したメリヤスにより形成された基体を有し、基体の指部を含む掌側には滑り止め加工が施してある手袋本体と、

この手袋本体の甲部に設けてある切開部と、この切開部の近傍に配置してある緊締具と、

を備えた、

緊締具を有するメリヤス手袋。

【請求項 2】 緊締具を切開部の近傍の複数箇所に設けた、請求項 1 記載の緊締具を有するメリヤス手袋。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案にかかる手袋の一実施例を示す斜視図。

【符号の説明】

G メリヤス手袋

1 手袋本体

10 基体

11 樹脂皮膜

2 切開部

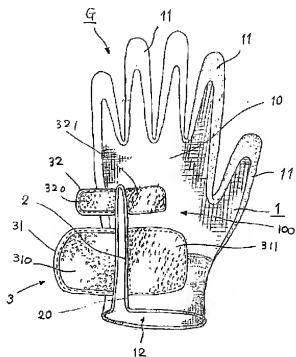
3 締付具

31、32 舌片

310、320 面ファスナー

311、321 面ファスナー

【図 1】



【手続補正書】

【提出日】平成 6 年 4 月 25 日

【手続補正 1】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

【補正方法】変更

【補正内容】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は、各種スポーツなどに使用する、緊締具を有するメリヤス手袋に関するものである。

【0002】

【従来技術】

ゴルフ、野球、テニスなど各種スポーツにおいては、多くの場合、手に一体的に密着する手袋が要求される。例えば、ゴルフをプレーする際には、専用のゴルフ用手袋を使用するのが一般的であり、手袋を使用することによって、ショットの際の衝撃によるグリップのズレが抑えられ、より正確なショットができる。

この従来のゴルフ用手袋は、皮革または合成皮革によってつくられており、甲部は切り開かれ、面ファスナーを有する緊締具により甲部を締め付けることができるようにしている。

【0003】

【従来技術の課題点】

けれども、上記したような皮革または合成皮革製のゴルフ用手袋には、次のような課題があった。

すなわち、皮革または合成皮革製のゴルフ用手袋は、緊締具を備えてはいるが、素材がやや堅いので、特に新品のうちは手に馴染みにくく、使用するとき違和感がある。従って、手に馴染むまでの間、正確なショットを打つことは、ゴルフ用手袋の使用によってかえって難しくなってしまう。

また、通気性が悪く、雨天時にはグリップが滑り、乾きが遅い。更には、製造コストが高いなどの欠点もある。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために講じた本考案の手段は次のとおりである。

第1の手段にあつては、

繊維を編成したメリヤスにより形成された基体を有し、基体の指部を含む掌側

には滑り止め加工が施してある手袋本体と、  
手袋本体の甲部に設けてある切開部と、  
切開部の近傍に配置してある緊締具と、  
を備えた、  
緊締具を有するメリヤス手袋である。

【0005】

第2の手段にあつては、  
緊締具を切開部の近傍の複数箇所に設けた、第1の手段にかかる緊締具を有するメリヤス手袋である。

【0006】

【作用】

繊維を編成したメリヤスは、良好な柔軟性及び伸縮性を有し、手袋を形成して装着したときには手に馴染みやすい。そして、切開部に配置してある緊締具により切開部を締め付ければ、手袋は手に確実に固定され、更に良く馴染む。

第2の手段にかかる、緊締具を複数箇所に設けたものは、手袋の甲部の締め付け具合をより細かく調整でき、使用感がより優れるものである。

【0007】

【実施例】

本考案を図面に示した実施例に基づき更に詳細に説明する。

図1は本考案にかかるメリヤス手袋の一実施例を示す斜視図である。

符号Gはメリヤス手袋で、手袋本体1を有している。手袋本体1は、繊維を編成したメリヤスでつくられた基体10を有しており、基体10は良好な柔軟性及び伸縮性を有している。基体10の指部を含む掌側には滑り止め機能を有する樹脂皮膜11が設けてある。樹脂としては、例えば天然ゴム、合成ゴム、塩化ビニル樹脂などが使用される。

【0008】

手袋本体1の甲部100には、手首口12から指方向と平行に切開部2が設けてある。手首口12縁部から切開部2の縁部にかけては、補強及びほつれ防止のための縫製加工部（オーバーロック）20が設けてある。

切開部２の近傍には緊締具３が設けてある。緊締具３は舌片３１、３２を有し、これらは切開部２の外側の縁部に設けてある。舌片３１の接着側の面には面ファスナー３１０が縫い付けてある。また、甲部１００のうち面ファスナー３１０と対応する部分には面ファスナー３１１が縫い付けてある。

【０００９】

また、舌片３２は舌片３１と隣り合わせに設けてある。舌片３２は舌片３１より小さく形成してあり、その接着側の面には、面ファスナー３２０が縫い付けてある。また、甲部１００のうち面ファスナー３２０と対応する部分には面ファスナー３２１が縫い付けてある。

【００１０】

（作 用）

図１を参照して本実施例の作用を説明する。

基体１０を形成している繊維を編成したメリヤスは、良好な柔軟性及び伸縮性を有し、メリヤス手袋Ｇを手に装着したときには手に馴染みやすい。そして、切開部２に配置してある緊締具３により切開部２を締め付ければ、メリヤス手袋Ｇは手に確実に固定され、更に良く馴染む。

【００１１】

また、緊締具３には、舌片３１、３２により甲部１００の二箇所を締め付けることができるようにしているので、甲部１００の締め付け具合をより細かく調整でき、使用感に優れるものである。

なお、本考案は図示の実施例に限定されるものではなく、実用新案登録請求の範囲の記載内において種々の変形が可能である。

【００１２】

【考案の効果】

本考案は上記構成を備え、次の効果を有する。

（ａ）メリヤス手袋の基体を形成している繊維を編成したメリヤスは、良好な柔軟性及び伸縮性を有し、手に装着したときには手に馴染みやすい。そして、切開部に配置してある緊締具により切開部を締め付ければ、メリヤス手袋は手に確実に固定され、更に良く馴染む。

(b) 基体はメリヤス製であるので通気性が良好で蒸れない。また、例えば本考案にかかるメリヤス手袋をゴルフ用として使用した場合、滑り止め加工により雨天時にもグリップが滑りにくく、乾きも早い。更には、製造コストも安価であり、使い捨てにも適する。

(c) 聚縮具を切開部の複数箇所にしたものにあっては、メリヤス手袋の甲部の締め付け具合をより細かく調整でき、使用感に優れるものである。